

# COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS



Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation  
et l'agriculture



Organisation  
mondiale de la Santé

F

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie - Tél: (+39) 06 57051 - Courrier électronique: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)  
Point 4 de l'ordre du jour CX/CF 18/12/4-Add.1

**PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES**  
**COMITÉ DU CODEX SUR LES CONTAMINANTS DANS LES ALIMENTS**  
**12<sup>e</sup> Session**  
**Utrecht, Pays-Bas, 12 – 16 mars 2018**

**QUESTIONS PROPOSÉES PAR D'AUTRES ORGANISATIONS INTERNATIONALES**

**(Rapport établi par la Division mixte FAO/AIEA des techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture<sup>1</sup>)**

1. L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), par l'intermédiaire de la Division mixte FAO/AIEA des techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture (la « Division mixte FAO/AIEA ») appuient et mettent en œuvre des activités concernant la sécurité sanitaire des aliments, leur qualité et leurs systèmes de contrôle. De ce fait, les activités de la Division mixte FAO/AIEA sont étroitement liées aux normes de la Commission du Codex Alimentarius et de ses comités, dont le Comité du Codex sur les contaminants dans les aliments (CCCF). En ce qui concerne les denrées alimentaires et leur commerce, cette division aide les États Membres de la FAO et de l'AIEA à appliquer à des fins pacifiques des techniques nucléaires et des technologies connexes, par l'intermédiaire de sa Section de la protection des aliments et de l'environnement et du laboratoire qui lui est associé.

2. Au nombre des activités de la Division mixte FAO/AIEA qui intéressent le CCCF figurent l'analyse et le contrôle de divers résidus chimiques et contaminants présents dans les aliments, la traçabilité de ces derniers et leur authenticité, les normes de sûreté radiologique qui leur sont applicables, l'irradiation des denrées alimentaires et les activités concernant l'alimentation et l'agriculture, ainsi que la préparation et la conduite des interventions en cas d'urgence nucléaire. Les activités menées dans ces domaines consistent à coordonner et à soutenir des recherches dans le monde entier, à fournir des services techniques et consultatifs pour des projets ainsi que des formations, et à proposer des services de recherche appliquée, des services de laboratoire et des formations dans ces établissements par l'intermédiaire des Laboratoires FAO/AIEA d'agronomie et de biotechnologie, situés à Seibersdorf (Autriche). Le programme de travail englobe la collecte, l'analyse et la diffusion d'informations aux fins d'un transfert efficace de compétences et de technologies relatives à l'application des sciences nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture. La Division mixte FAO/AIEA fournit aussi un appui technique aux activités de développement nationales, régionales et interrégionales, dans le cadre de projets de coopération technique.

**Initiatives de recherche coordonnée**

3. Au cours de la période couverte par le présent rapport, la Division mixte FAO/AIEA a exécuté sept projets de recherche coordonnée (PRC) dans le domaine de la protection des aliments et de l'environnement. Parmi eux, le PRC intitulé « Techniques radiométriques et complémentaires intégrées pour les contaminants et résidus mixtes présents dans les aliments » (PRC D52041) présente un intérêt particulier pour le CCCF. Ce projet, élaboré et dont l'exécution a été approuvée en 2016, a commencé à être mis en œuvre en 2017 avec la première réunion de coordination de la recherche, qui s'est tenue au Siège de l'AIEA à Vienne (Autriche), du 19 au 23 juin 2017. Un réseau international de laboratoires et d'établissements participants met au point des programmes systématiques de mesure des mélanges de contaminants et de résidus ; les recherches menées auront aussi pour objectif de mettre au point de nouvelles méthodes d'analyse multi-résidus. Une fois élaborées, celles-ci seront validées et transférées à des laboratoires de contrôle. Les recherches pourraient aussi permettre de recueillir des données sur les contaminants susceptibles d'intéresser le CCCF. L'objectif global de ce PRC est de tirer parti des avantages que présentent les techniques nucléaires, isotopiques et des techniques complémentaires pour renforcer les capacités des laboratoires d'analyse des États Membres en matière de contrôle des contaminants et des résidus.

<sup>1</sup> Voir : <https://www.iaea.org/topics/food-and-agriculture>

## Orientations techniques sur les radionucléides présents dans les aliments et l'eau de boisson

4. La Division mixte FAO/AIEA a mentionné, dans son rapport au Comité de 2017, l'importance d'un nouveau document technique de l'AIEA (TECDOC) intitulé *Criteria for Radionuclide Activity Concentrations for Food and Drinking Water* (document TECDOC-1788)<sup>2</sup>. Ce TECDOC est le fruit d'un examen détaillé de différentes normes internationales relatives aux radionucléides présents dans les aliments et l'eau de boisson. C'est une source de référence pour les normes actuellement en vigueur dans ce domaine, qui donne aussi des orientations techniques. Une manifestation a été organisée en marge du CCCF 11 sur le thème suivant : « Les radionucléides dans les aliments : normes, nouvelles orientations nationales et développements récents ». Elle a donné l'occasion de mettre en avant la nécessité d'élaborer des orientations à l'échelle nationale pour aider les autorités à instituer des niveaux de référence pour les concentrations de radionucléides dans les aliments dans le contexte d'une « situation d'exposition existante » (autre qu'une situation d'urgence).

5. Le TECDOC et la manifestation parallèle organisée pendant le CCCF 11 sont des éléments d'une initiative FAO/AIEA visant à répondre aux États Membres qui ont demandé que soient élaborés « des principes en vue d'une harmonisation des orientations relatives aux valeurs de concentration d'activité des radionucléides dans les aliments et l'eau de boisson, toujours en coopération avec les organisations internationales et les autorités nationales compétentes »<sup>3</sup>. La FAO, l'AIEA et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) sont convenues de coopérer pleinement à l'exécution de ce projet. Les normes de sûreté radiologique de l'AIEA précisent une dose annuelle « d'environ un millisievert » pour l'ingestion d'aliments et « d'environ un millisievert » pour l'eau de boisson dans une situation ne relevant pas d'une urgence. Ces doses annuelles ne pouvant pas être mesurées directement, les autorités compétentes des États Membres sont tenues d'établir des niveaux de référence, à savoir des concentrations de radionucléides (en becquerels par kilogramme) qui leur sont équivalentes. Les Directives pour la qualité de l'eau de boisson qui ont été publiées par l'OMS donnent aux autorités nationales des orientations en ce qui concerne cette dernière, mais il n'y en a pas d'équivalentes pour les denrées alimentaires. Des consultants se sont réunis à deux reprises en 2017 : la première fois, ils ont étudié le cas spécial des radionucléides naturels présents dans les aliments, et la fois suivante, ils s'étaient fixés pour objectif d'entreprendre l'élaboration de principes fondamentaux destinés à servir de base à de futures orientations. Un groupe directeur d'experts, représentant des organisations internationales et des autorités nationales, a été créé. Une méthodologie d'élaboration d'orientations harmonisées relatives aux valeurs de concentration d'activité des radionucléides dans les aliments et l'eau de boisson dans des situations ne relevant pas d'une urgence a été approuvée. Elle s'appliquera aux radionucléides présents dans les aliments en pareille situation et, dans la mesure du possible, suivra celle qui a été retenue dans les Directives pour la qualité de l'eau de boisson (c'est-à-dire qu'elle portera sur les radionucléides tant naturels qu'artificiels). Ce projet a un champ d'application différent de celui de la Norme générale pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale, dans laquelle les limites indicatives du Codex STAN 193-1995 s'appliquent aux radionucléides contenus dans des aliments destinés à la consommation humaine et faisant l'objet d'un commerce international, qui ont été contaminés au cours d'une situation d'urgence nucléaire ou radiologique. Au fur et à mesure de son avancement, le Comité et les organisations membres vont donc se pencher dessus.

### Coopération technique

6. L'année en cours est la première d'un nouveau cycle biennal du programme et budget de l'AIEA. La Division mixte FAO/AIEA apporte un appui technique à plusieurs nouveaux projets de coopération technique de l'AIEA dans les domaines de la sécurité sanitaire et du contrôle des aliments. Les projets pertinents de l'AIEA sont au nombre de 59 (47 projets nationaux, 11 régionaux et un projet interrégional), dont plusieurs sont en voie d'achèvement cette année, alors que 26 autres (25 projets nationaux et un projet régional) doivent débiter durant l'année. La Division mixte FAO/AIEA se réjouit plus particulièrement de ce que le projet interrégional permettra à des experts de pays en développement de participer à des réunions du Codex, dont la CCCF 12. On trouvera en ligne de plus amples détails sur ces projets de renforcement des capacités, dont leur liste complète<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> <http://www-pub.iaea.org/books/IAEABooks/11061/Criteria-for-Radionuclide-Activity-Concentrations-for-Food-and-Drinking-Water>

<sup>3</sup> Résolution GC(61)/RES/8 de la Conférence générale de l'AIEA (paragraphe 79) : <https://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC61/Resolutions/index.html>

<sup>4</sup> La liste complète est disponible dans la dernière parution de la *Food and Environmental Protection Newsletter* de la Division mixte FAO/AIEA (Vol. 21, n° 1), pages 19-25 : <http://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Newsletters/FEP21-1.pdf>

### Activités en réseau et formation

7. La Division mixte FAO/AIEA participe non seulement au CCCF mais aussi à la Commission du Codex Alimentarius, au Comité du Codex sur les résidus de pesticides et au Comité du Codex sur les résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments et y apporte des contributions. Elle a contribué à communiquer des données à la Commission du Codex Alimentarius et aide à élaborer de nombreuses normes du Codex. La participation au groupe de travail en ligne chargé de définir des plafonds pour la teneur en cadmium du chocolat et des produits à base de cacao en est un exemple récent. Ses contreparties et les membres des réseaux contribuent aussi à ce groupe de travail et à l'élaboration du document de travail sur les niveaux maximaux de contamination à l'acide hydrocyanique et aux mycotoxines du manioc et de produits à base de manioc.

8. En 2017, plusieurs de nos États Membres ont sollicité une assistance ainsi que des réunions techniques et des ateliers. Par exemple, en coopération avec des collègues du Siège de la FAO, en Italie, et du bureau national de la FAO au Ghana, ainsi qu'avec le Conseil indien de l'inspection des exportations, la Division mixte FAO/AIEA a fourni une aide à l'Autorité des normes du Ghana pour faciliter la création de capacités de laboratoire pour la collecte de données sur la présence de méthylmercure dans le poisson et d'arsenic inorganique dans le riz au titre du fonds d'affectation spéciale du Codex (CTF2). S'agissant des réunions techniques et des ateliers, des ateliers de formation pour la région Amérique latine ont été organisés en février à Montevideo et Paysandu (Uruguay) sur les méthodes d'analyse de résidus de certains pesticides et en mai à San José (Costa Rica) sur la qualité des données servant à la prise de décision. On peut aussi citer un cours interrégional sur les radionucléides dans les aliments : échantillonnage, analyse, normes et règlements, dispensé en octobre à Singapour, qui présente un intérêt pour le commerce international, ainsi qu'un cours pour la région Afrique sur l'élaboration et la validation de méthodes d'analyse des mycotoxines dans les produits de consommation humaine et animale, donné en juillet, à Lusaka (Zambie). Sont venus s'ajouter plusieurs activités et services de création de capacités conçus en fonction des pays pour améliorer les instruments d'analyse en Asie, en Afrique et en Amérique latine, qui sont présentés plus en détail dans notre lettre d'information<sup>4</sup>.

9. Par ailleurs, la Division mixte FAO/AIEA a été invitée à participer à toute une série de conférences et de réunions techniques, dans le cadre desquelles elle a exécuté des activités en collaboration avec des réseaux régionaux de sécurité sanitaire des aliments et procédé au transfert de techniques d'analyse fondées sur le nucléaire à des laboratoires d'États Membres. Pour ce qui est des réseaux en question, il s'agit du Réseau latino-américain et caraïbe d'analyse (RALACA), qui comprend au moins 54 laboratoires de 21 pays de la région Amérique latine et Caraïbes, du Réseau africain de sécurité sanitaire des aliments (AFoSaN) comprenant 66 laboratoires de 33 pays et d'un réseau sur la sécurité sanitaire des aliments relativement nouveau qui regroupe des laboratoires de 18 pays de la région Asie-Pacifique. Un nouveau projet régional de coopération technique vise à renforcer et à étendre ce dernier au cours des toutes prochaines années. Le travail avec ces réseaux a favorisé le transfert de technologie et permis d'organiser des formations en groupe sur certaines techniques comme les dosages par radiorécepteurs. Il a aussi facilité l'exécution de comparaisons interlaboratoires et de tests de compétence. Autre exemple de l'efficacité de ce mode de travail : en 2017, la Division mixte FAO/AIEA a pu dispenser une formation à 1 217 spécialistes des produits alimentaires, avec l'aide de nos contreparties dans les États Membres et l'appui de divers projets de coopération technique.

10. La Division mixte FAO/AIEA est en train d'organiser à destination de l'Afrique, en collaboration avec le laboratoire national de métrologie de l'Afrique du Sud et d'autres parties prenantes, un atelier sur la sécurité sanitaire des aliments destiné à promouvoir des normes, des méthodes fiables d'analyse et une coopération interinstitutions. Cet atelier, qui se déroulera à Pretoria (Afrique du Sud), du 4 au 8 juin 2018, traitera des contaminants, ainsi que de l'analyse des mycotoxines. Il suscite beaucoup d'intérêt en dehors de la région Afrique et les participants de pays représentés à la présente CCCF 12 peuvent bien entendu s'y inscrire<sup>5</sup>, y assister et y contribuer. Parmi les autres activités de renforcement des capacités qui sont prévues en 2018, on peut notamment citer une formation interrégionale sur l'analyse des mycotoxines et des métaux toxiques au Chili et en Équateur, respectivement ; en outre, des dispositions sont actuellement prises en vue de l'organisation dans un pays africain (peut-être le Cameroun) d'une formation sur l'analyse de métaux toxiques.

<sup>5</sup> <https://confsa.eventsair.com/QuickEventWebsitePortal/africa-food-safety-workshop/afsw>

## Préparation des interventions en situation d'urgence nucléaire ou radiologique et exercice international d'intervention d'urgence

11. Un exercice international d'intervention d'urgence s'est déroulé en juin 2017. Organisé par les autorités hongroises et des collègues de l'AIEA, il a réuni le plus grand nombre de participants à ce type d'exercice jamais mené à ce jour ; des organismes de 82 pays différents et 11 organisations internationales y ont pris part. Il avait pour objectif de déterminer l'efficacité des interventions menées durant un accident simulé dans une centrale nucléaire. Le scénario prévoyait un rejet important de matières radioactives dans l'atmosphère à partir de la centrale nucléaire de Paks, en Hongrie. Il s'agissait d'un exercice de niveau 3 (ConvEx-3) tel que prévu au titre de la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire et de la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique, exercice de grande ampleur qui est organisé tous les trois à cinq ans pour tester toutes les dispositions prises conformément aux obligations découlant de ces instruments. Ce sont des exercices du niveau le plus élevé prévu par l'AIEA et des plus complexes. Ils sont importants dans la mesure où ils aident les organismes participants à tester leurs systèmes et les accords de coopération conclus aux niveaux local, national et international et à déterminer les améliorations à y apporter. L'exercice était exceptionnellement bien planifié et les participants ont très bien joué leur rôle. Selon les procédures agréées, la Division mixte FAO/AIEA représentait la FAO au Centre des incidents et des urgences, à Vienne (Autriche), et nos principales voies de communication étaient avec la Hongrie et des collègues de l'AIEA, de l'OMS, de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et de la Commission européenne (la Hongrie étant membre de l'Union européenne). La liaison avec l'OMS était particulièrement importante pour que les deux organisations puissent coordonner leur communication avec le public sur les denrées alimentaires et les produits agricoles.

12. Une publication de la collection Préparation et conduite des interventions d'urgence de l'AIEA intitulée *Operational Intervention Levels for Reactor Emergencies and Methodology for Their Derivation* est parue sous la cote EPR – NPP – OILs 2017<sup>6</sup> en mars 2017. Elle explicite la méthode de calcul des valeurs à assigner aux niveaux opérationnels d'intervention (NOI). En général, les valeurs de ces derniers correspondent à des quantités mesurées qui indiquent la nécessité d'exécuter des actions urgentes prédéterminées, et notamment d'imposer des restrictions à la consommation d'aliments. L'application des NOI dans le cadre de la stratégie de protection mise en œuvre en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique est prescrite dans les normes de sûreté de l'AIEA<sup>7</sup> et exposée dans des guides généraux de sûreté de cet organisme<sup>8,9</sup>. Plusieurs de ces ouvrages concernent les aliments, le lait et l'eau de boisson ; par exemple, si le NOI 3 est dépassé dans une situation d'urgence, les normes de sûreté de l'AIEA préconisent l'application immédiate de restrictions à la consommation des légumes à feuilles, du lait d'animaux au pâturage et de l'eau de pluie recueillie pour être bue. En outre, la nouvelle publication susmentionnée présente les valeurs calculées (NOI 7) pour les concentrations d'activité de radionucléides servant de marqueurs (par exemple, <sup>137</sup>Cs et <sup>131</sup>I) afin d'accélérer la prise de décisions en ce qui concerne les restrictions à imposer sur la consommation d'aliments, de lait et d'eau de boisson à la suite d'une urgence dans un réacteur entraînant des rejets importants de matières radioactives dans l'environnement.

13. En novembre 2017, la publication dans la collection Guides de sûreté de l'AIEA d'un nouveau guide de sûreté (n° GSG-11) intitulé *Arrangements for the Termination of a Nuclear or Radiological Emergency* et coparrainé par 10 organisations internationales, dont la FAO et l'OMS, a été approuvée. Ce guide donne des orientations détaillées sur la levée et l'adaptation des mesures de protection et d'autres mesures d'intervention prises pendant une situation d'urgence nucléaire ou radiologique, dont des orientations et des critères pour l'adaptation et la levée des restrictions imposées sur les aliments, le lait et l'eau de boisson en fonction de l'évolution de la situation.

<sup>6</sup> [https://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/EPR\\_NPP\\_OILs\\_2017\\_web.pdf](https://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/EPR_NPP_OILs_2017_web.pdf)

<sup>7</sup> <https://www-pub.iaea.org/books/iaeabooks/10905/preparedness-and-response-for-a-nuclear-or-radiological-emergency>

<sup>8</sup> [https://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1467f\\_web.pdf](https://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1467f_web.pdf)

<sup>9</sup> <https://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1265web.pdf>